

## Tablas para la aplicación de la norma de incendios NBE-CPI-91 (RD 279/1991 y RD 1230/1993)

MARIA JESUS DIOS VIEITEZ, DRA. ARQUITECTA

**RESUMEN.** El artículo presenta una colección de tablas que, pretenden servir de guía, en la fase de redacción del Proyecto de Edificación, para la aplicación de la NBE-CPI-91

**SUMMARY.** The article presents a collection of tables that intends to be a guide to the redaction phase of edification project, for the application. NBE-CPI-91

### 1. PRESENTACION

Este artículo presenta una colección de tablas, que pretenden servir de guía, en fase de redacción de Proyecto de Edificación, para la aplicación de la NBE-CPI-91 .

Las Tablas presentadas no abarcan la totalidad del texto normativo, pero inciden en aspectos de relevancia en la definición inicial de los proyectos. Algunas de ellas reflejan directamente el artículo que pretenden sintetizar: así, por ejemplo, las Tablas 1, 2, 12 y 15. Otras, sistematizan varios artículos de la norma, los relacionan, y se unifica el resultado para simplicidad de aplicación: es el caso de las Tablas 3, 4, 5, etc.

Las tablas se presentan, si lo requiere la aclaración de su manejo, con instrucciones y, en su caso, con algún ejemplo de aplicación .

### 2. NOTAS EXPLICATIVAS

#### TABLA 1

Sintetiza el artículo 7.3.1 de NBE-CPI-91, ofreciendo el tipo de escalera a diseñar en el edificio en función del uso y de la altura descendente de evacuación. Téngase en cuenta, no obstante, que la altura de evacuación (descendente, en los casos

contemplados en la Tabla 1) no es el único criterio que incide en el diseño de la escalera de un edificio. Sirva como ejemplo, para aclarar esta afirmación, un edificio de viviendas con superficie construida total en el conjunto de plantas sobre rasante superior a 2.500 m<sup>2</sup> ; pues bien, sabido que 2.500 m<sup>2</sup> es la superficie a partir de la que es preciso sectorizar el edificio ( si se incluyen rociadores automáticos 5.000 m<sup>2</sup>), si la compartimentación se confía a planos horizontales (forjados), incluso sin alcanzar 12 metros de altura de evacuación, requerirá una escalera protegida por cuanto que la escalera comunicará sectores de incendio superpuestos . De modo general, cuando una escalera deba servir para evacuar el edificio, si además comunica sectores de incendio superpuestos, deberá ser protegida ( o especialmente protegida si la altura lo impone).

#### TABLA 2

Recoge directamente el texto del artículo 14 de la norma, indicando los grados de estabilidad al fuego exigibles a las estructuras de los edificios. Esta tabla la ofrece la propia norma en su texto articulado. Téngase en cuenta que la estabilidad al fuego se exige incluso para forjados que no delimitan sector de incendio.

**TABLA 3**

Unifica y relaciona los artículos 15.1.1, 15.1.2 y 14 de la norma. Ofrece el grado RF de paredes y forjados de compartimentación en sectores de incendio, cuando éstos se encuentren en plantas sobre rasante. Por ejemplo, en un edificio destinado a uso residencial público con altura de evacuación inferior a 15 metros y superior a 8 metros, que incluya un zona comercial como uso subsidiario de aquél, las paredes de separación de la zona comercial serán RF-90.

En la Tabla 3 se han procurado sistematizar la mayor parte de situaciones posibles, incluyendo incluso valores que tienen escasa o nula aplicación práctica, sea por limitaciones de ordenanzas municipales, sea por limitaciones inherentes a los propios usos de edificación ( por ejemplo, las paredes separadoras entre usos comercial y hospitalario, etc.).

**TABLA 4**

Presenta también una síntesis de los artículos 14, 15.1.1 y 15.1.2, pero, en esta ocasión, se ofrecen los valores RF de las paredes delimitadoras de sectores de incendio, cuando éstos se encuentren en plantas de sótano de los edificios. Por ejemplo, un sector de incendio ubicado en sótano y destinado a uso administrativo requerirá RF-90 cualquiera que fuese la altura de evacuación descendente del edificio en el que se integra.

La Tabla 4 se acompaña con unas notas aclarativas respecto de las limitaciones que la NBE-CPI-91 impone a los espacios con alturas ascendentes de evacuación en los que, además, deban permanecer personas no vinculadas a puestos de trabajo de mantenimiento o control de servicios.

**TABLA 5 ( parte 1ª y 2ª )**

Presenta las características de las puertas de comunicación entre sectores de incendio, cuando éstos se ubican en plantas alzadas del edificio; es, por tanto, complementaria de la Tabla 3. Se acompaña de notas aclarativas respecto de algunas condiciones particulares de sectorización, impuestas por la norma, según los diferentes usos de edificación. Los valores no ofrecidos, recogidos en fondo gris, no están contemplados en la normativa. Por ejemplo, en un edificio destinado a uso docente con altura de evacuación inferior a 15 metros y superior a 8 metros, que incluya un zona de residencia subsidiaria del uso docente y con capacidad superior a 20 personas, las paredes de separación entre el uso docente y el residencial serán RF-90 ( véase Tabla 3) y las puertas de comunicación RF-60.

La Tabla unifica diversos artículos: 15.5.1.a), 15.1.1, 15.1.2 y 14.

**TABLA 6**

Presenta las características de las puertas de comunicación entre sectores de incendio, cuando éstos se ubican en plantas de sótano; es, por tanto, complementaria de la Tabla 4. La Tabla se acompaña con unas notas aclarativas respecto de las limitaciones que la NBE-CPI-91 impone a los espacios con alturas ascendentes de evacuación en los que, además, deban permanecer personas no vinculadas a puestos de trabajo de mantenimiento o control de servicios. Presenta también una síntesis de los artículos 14, 15.1.1 y 15.1.2

**TABLA 7 (parte 1ª y 2ª )**

Ofrece las características RF de las puertas de vestíbulos previos que sirven de comunicación entre sectores de incendio, sea porque la norma obliga a diseñar el vestíbulo, sea como solución adoptada por el proyectista. La Tabla relaciona los artículos 14, 15.1.1, 15.1.2 y 15.5.1 b. Se acompaña de notas aclarativas ( véase parte 2ª de la Tabla 7 ) respecto de algunas condiciones particulares de sectorización, impuestas por la norma, según los diferentes usos de edificación. Los valores no ofrecidos, recogidos en fondo gris, no están contemplados en la normativa.

**TABLA 8**

Refleja las características de los locales de riesgo especial, en particular el grado RF exigido a sus paramentos delimitadores, así como el grado de combustibilidad exigido a los revestimientos. Relaciona los artículos 19.2.3, 14.a, 14.d y C.19.2.3.

**TABLA 9**

Es complementaria de la Tabla 8 y recoge el grado RF exigido a las puertas de acceso a locales de riesgo especial, así como la necesidad de interponer, en su caso, un vestíbulo previo en el acceso a los mismos. Es una síntesis relacionada de los artículos 15.5.3.a, 19.2.2, 19.2.3, 14.a y 14.d.

**TABLA 10**

Recoge las características RF ( o PF en su caso) de las puertas de vestíbulos previos a locales de riesgo especial. Unifica los artículos 15.5.3.b, 19.2.3, 14.a y 14.d.

**TABLA 11**

Ofrece los grados RF ( o PF en su caso) de las puertas de acceso a pasillos protegidos, a escaleras



protegidas y especialmente protegidas. Sistematiza los artículos 15.5.2.a y 15.5.2.b.

TABLA 12

Recoge el artículo 16.1 de NBE-CPI-91, ofreciendo los grados de combustibilidad exigibles a los materiales de revestimiento en recorridos de evacuación. Esta tabla la ofrece la norma en su texto articulado.

TABLAS 13 y 14

Relacionan los artículos 7.3, 7.1.7 y V.4.3. Indican, para inmueble de viviendas, si determina-

dos establecimientos deben constituir sector de incendio independiente y, además, si la escalera general de servicio a viviendas puede o no compartirse con el establecimiento en cuestión.

TABLA 15

Esta tabla es específica para el Uso Comercial y, en concreto, para locales de riesgo especial ubicados en edificios o establecimientos comerciales. Ofrece el límite máximo de superficie permitido para cada tipo de riesgo en función de si se instala red de rociadores de agua. Una tabla similar la recoge el Anejo Comercial de NBE-CPI-91 (BOE 27- 8-93 ) en los comentarios al artículo C.19.

TABLA 1		
TIPO DE ESCALERA EN FUNCIÓN DE LA ALTURA DESCENDENTE DE EVACUACIÓN		
he (m)	1	2
he 10	abierta	abierta
10< he 12	abierta	en recinto propio
12< he 15	en recinto propio	en recinto propio
15< he 28	en recinto propio	protegida
28< he 50	protegida	especialmente protegida
he > 50	especialmente protegida	especialmente protegida
Columna 1 válida para uso vivienda; columna 2 válida para el resto de usos: en uso hospitalario la escalera será especialmente protegida para he>20 m		

**TABLA 2**
**ESTABILIDAD AL FUEGO (en minutos ) DE ELEMENTOS ESTRUCTURALES**

Uso del recinto inferior al forjado considerado	Plantas de sótano	Plantas de piso Máxima altura de evacuación del edificio			
		< 8	< 15	< 28	≥ 28
Vivienda unifamiliar(**)(***)	30	15	30	-	-
Vivienda;residencial(***)	90	60	90	90	120
Docente;administrativo(***)	90	30	60	90	120
Comercial;pública concurrencia(***)	120	60	90	120	120
Hospitalario(***)	120	90	90	120	180
Garaje(*)(***)	120	120	120	120	120

(\*) En los edificios destinados exclusivamente a aparcamiento estructura EF-90

(\*\*) Los elementos estructurales comunes o pasantes entre viviendas unifamiliares adosadas deben poseer el grado de estabilidad exigible a edificios residenciales

(\*\*\*) A los elementos estructurales secundarios(cargaderos,...) no se les exige estabilidad al fuego si su ruina no ocasiona daños a terceros, ni compromete la estabilidad global del conjunto, ni compromete la compartimentación en sectores. En otro caso, se procederá conforme a los criterios recogidos en la tabla.

**TABLA 3**
**RF (en minutos) DE PAREDES Y FORJADOS SEPARADORES DE SECTOR DE INCENDIO 1 CON RECINTO DE USO 2**

Uso recinto 2 adyacente al sector 1	Uso principal del edificio y del Sector de Incendio 1 y edificio con altura descendente de evacuación																			
	V Unifamiliar				V y R				D y A				C				H			
	8	15	-	--	8	15	28	28	8	15	28	28	8	15	28	28	8	15	28	28
V Unifamiliar	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
V y R	-	-	-	-	60	90	90	120	60	90	90	120	60	90	120	120	90	90	120	180
D y A	-	-	-	-	60	90	90	120	30	60	90	120	60	90	120	120	90	90	120	180
C y PC	-	-	-	-	60	90	120	120	60	90	120	120	60	90	120	120	90	90	120	180
H	-	-	-	-	90	90	120	180	90	90	120	180	90	90	120	180	90	90	120	180
G	90	90	-	-	120	120	120	120	120	120	120	120	120	120	120	120	120	120	120	180

**V Unifamiliar** = vivienda unifamiliar aislada ; **V** = uso vivienda ; **R** = uso residencial ; **D** = uso docente  
**A** = uso administrativo ; **C** = uso comercial ; **PC** = uso pública concurrencia ; **H** = uso hospitalario ;  
**G** = uso garaje



TABLA 4  
RF (en minutos) DE PAREDES Y FORJADOS SEPARADORES DE SECTOR DE INCENDIO 1 UBICADO EN SOTANO

Uso del Sector de incendio 1 situado en planta de sótano del edificio	Uso principal del edificio con altura descendente de evacuación											
	Vivienda Unifamiliar		Vivienda y Residencial		Docente y Administrativo		Comercial		Hospitalario			
	< 8	< 15	< 8	< 15	< 8	< 15	< 8	< 15	< 8	< 15	< 28	> 28
	30	30	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Vivienda Unifamiliar (véase nota 1)			90	90	90	90	90	90	90	90	90	90
Vivienda y Residencial (véase nota 1)			90	90	90	90	90	90	90	90	90	90
Docente y Administrativo (véanse notas 2 y 3)			120	120	120	120	120	120	120	120	120	120
Comercial (véase nota 1)			120	120	120	120	120	120	120	120	120	120
Hospitalario (véase nota 4)			120	120	120	120	120	120	120	120	120	120
Garaje	90	90	90	90	120	120	120	120	120	120	120	120

**Nota 1:** No podrá destinarse a permanencia habitual de personas, salvo cuando éstas estén vinculadas a puestos de trabajo destinados a mantenimiento o a control de servicios, ninguna zona en la que cada uno de los recorridos de evacuación precise salvar, en sentido ascendente, una altura de evacuación mayor que 4 m (art.5.1 NBE-CPI)

**Nota 2:** No podrán destinarse a permanencia habitual de alumnos de escuela infantil o de centros de enseñanza primaria las zonas de un edificio para cuya altura de evacuación hasta alguna salida de edificio se precise salvar en sentido ascendente una altura mayor que 1 m o que 2 m, respectivamente (art.D.5.1.)

**Nota 13** (arts. A.5.1 y A.7.7.2) Se admite la existencia de zonas en las que existan puestos fijos de trabajo y cuyos recorridos de evacuación precisen salvar, en sentido ascendente, una altura de 6 m como máximo hasta las salidas del edificio, cuando se trate de áreas de alta seguridad (custodia de documentos u otros objetos, p.e.) y siempre que en ellas se cumplan las condiciones siguientes:

- tendrán como mínimo dos salidas de planta
- al menos una de ellas consistirá en una puerta que dé acceso a otro sector situado en la misma planta, a una escalera protegida, a un pasillo protegido, o a un vestíbulo previo

**Nota 14** (arts. H.5.1, H.5.2 y H.7.2) No podrán destinarse a hospitalización ni a tratamiento intensivo aquellas zonas para cuya evacuación hasta alguna salida del edificio se precise salvar una altura mayor que 2 m en sentido ascendente. No obstante, podrán destinarse a tratamiento intensivo con radioterapia zonas cuya evacuación precise salvar alturas mayores que la indicada, siempre que dichas zonas cumplan las condiciones siguientes:

- deberán disponer al menos de dos salidas situadas de forma tal que la longitud del recorrido desde todo origen de evacuación hasta alguna de ellas sea menor que 30 m
- al menos una de las salidas consistirá en una puerta que dé acceso a otro sector situado en la misma planta, a una escalera protegida, a un pasillo protegido, o a un vestíbulo previo
- la longitud del recorrido desde todo origen de evacuación hasta algún punto desde el que partan, al menos dos recorridos alternativos hacia sendas salidas no será mayor que 15 m
- si la zona está ocupada por más de 50 personas, existirán al menos dos salidas de planta que no conduzcan a la misma escalera

TABLA 5 (parte 1ª)																									
RF PUERTAS SEPARADORAS DE SECTOR DE INCENDIO 1 CON RECINTO DE USO 2																									
Uso del establecimiento 2		Uso principal del edificio y del Sector de incendio 1 y edificio con altura descendente de evacuación																							
		Vivienda			Residencial			Docente			Administrativo			Comercial			Pública Conc.			Hospitalario					
		<8	<15	<28	28	<8	<15	<28	28	<8	<15	<28	28	<8	<15	<28	28	<8	<15	<28	28	<8	<15	<28	28
contenido en el edificio 1																									
Vivienda	30	60	60	60	30	60	60	60	30	60	60	60	60	30	60	60	60					60	60	60	90
					(5)	(5)	(5)	(5)	(8)	(8)	(8)	(8)	(8)	(5)	(5)	(5)	(5)					(11)	(11)	(11)	(11)
Residencial	30	60	60	60	30	60	60	60	30	60	60	60	60									60	60	60	90
	(1)	(1)	(1)	(1)	(5)	(5)	(5)	(5)	(8)	(8)	(8)	(8)	(8)									(11)	(11)	(11)	(11)
Docente	30	60	60	60					15	30	60	60										60	60	60	90
	(2)	(2)	(2)	(2)																		(12)	(12)	(12)	(12)
Administrativo	30	60	60	60										15	30	60	60					60	60	60	90
	(3)	(3)	(3)	(3)																		(13)	(13)	(13)	(13)
Comercial					30	60	60	60										30	60	60					
					(6)	(6)	(6)	(6)										(9)	(9)	(9)					
Pública Concurrencia					30	60	60	60										30	60	60					
					(7)	(7)	(7)	(7)										(10)	(10)	(10)					
Hospitalario																									
Garaje																									
	(4)	(4)	(4)	(4)	(4)	(4)	(4)	(4)	(4)	(4)	(4)	(4)	(4)	(4)	(4)	(4)	(4)	(4)	(4)	(4)		(4)	(4)	(4)	(4)

La comunicación de vivienda unifamiliar con locales de riesgo bajo, tal como un garaje 5 vehículos no precisa vestíbulo previo; se realizará con puerta RF-60

**Nota:** véase Tabla 5 parte 2ª para el contenido de las citas

**Nota general:** Toda puerta que sea resistente al fuego o parallamas irá con sistema de cierre automático tras la apertura; el sistema puede ser permanente o actuar sólo en caso de incendio. Los sistemas permanentes pueden dotarse de mecanismos para mantener abiertas las puertas, mecanismos que deben anularse automáticamente en caso de incendio.



TABLA 6

RF (en minutos) DE PUERTAS SEPARADORAS DE SECTOR DE INCENDIO 1 UBICADO EN SOTANO

Uso del Sector de incendio 1 situado en planta de sótano del edificio	Uso principal del edificio con altura descendente de evacuación											
	Vivienda Unifamiliar			Vivienda y Residencial			Docente y Administrativo			Comercial		
	<8	<15	--	8<	<15	<28	<8	<15	<28	<8	<15	<28
Vivienda Unifamiliar (véase nota 1)	15	15	15	15								
Vivienda y Residencial (véase nota 1)				60	60	60	60	60	60	60	60	60
Docente y Administrativo (véase notas 2 y 3)				60	60	60	60	60	60	60	60	60
Comercial (véase nota 1)				60	60	60	60	60	60	60	60	60
Hospitalario (véase nota 4)				60	60	60	60	60	60	60	60	60
Garaje	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60

VP: precisa vestíbulo previo (véase tabla 7 para grado RF de las puertas del vestíbulo)

**Nota 1:** No podrá destinarse a permanencia habitual de personas, salvo cuando éstas estén vinculadas a puestos de trabajo destinados a mantenimiento o a control de servicios, ninguna zona en la que cada uno de los recorridos de evacuación precise salvar, en sentido ascendente, una altura de evacuación mayor que 4 m (art.5.1 NBE-CPI)

**Nota 2:** No podrán destinarse a permanencia habitual de alumnos de escuela infantil o de centros de enseñanza primaria las zonas de un edificio para cuya altura de evacuación hasta alguna salida de edificio se precise salvar en sentido ascendente una altura mayor que 1 m o que 2 m, respectivamente (art.D.5.1.1)

**Nota 3:** (arts. A.5.1 y A.7.2.2) Se admite la existencia de zonas en las que existan puestos fijos de trabajo y cuyos recorridos de evacuación precisen salvar, en sentido ascendente, una altura de 6 m como máximo hasta las salidas del edificio, cuando se trate de áreas de alta seguridad (custodia de documentos u otros objetos, p.e.) y siempre que en ellas se cumplan las condiciones siguientes:

- tendrán como mínimo dos salidas de planta
- al menos una de ellas consistirá en una puerta que dé acceso a otro sector situado en la misma planta, a una escalera protegida, a un pasillo protegido, o a un vestíbulo previo

**Nota 4:** (arts. H.5.1, H.5.2 y H.7.2) No podrán destinarse a hospitalización ni a tratamiento intensivo aquellas zonas para cuya evacuación hasta alguna salida del edificio se precise salvar una altura mayor que 2 m en sentido ascendente. No obstante, podrán destinarse a tratamiento intensivo con radioterapia zonas cuya evacuación precise salvar alturas mayores que la indicada, siempre que dichas zonas cumplan las condiciones siguientes:

- deberán disponer al menos de dos salidas situadas de forma tal que la longitud del recorrido desde todo origen de evacuación hasta alguna de ellas sea menor que 30 m
- al menos una de las salidas consistirá en una puerta que dé acceso a otro sector situado en la misma planta, a una escalera protegida, a un pasillo protegido, o a un vestíbulo previo
- la longitud del recorrido desde todo origen de evacuación hasta algún punto desde el que partan, al menos dos recorridos alternativos hacia sendas salidas no será mayor que 15 m
- si la zona está ocupada por más de 50 personas, existirán al menos dos salidas de planta que no conduzcan a la misma escalera



TABLA 7 (parte 1ª)

RF(minutos) DE PUERTAS de VESTIBULOS PREVIOS SEPARADORES DE SECTOR DE INCENDIO 1 CON RECINTO DE USO 2																								
Uso del establecimiento 2 contenido en el edificio 1		Uso principal del edificio y del Sector de incendio 1 y edificio con altura descendente de evacuación																						
		Vivienda			Residencial			Docente			Administrativo			Comercial			Pública Conc.			Hospitalario				
Vivienda	<8	<15	<28	28	<8	<15	<28	28	<8	<15	<28	28	<8	<15	<28	28	<8	<15	<28	28	<8	<15	<28	28
	15	30	30	30	15	30	30	30	15	30	30	30	15	30	30	30					30	30	30	60
					(5)	(5)	(5)	(5)	(8)	(8)	(8)	(8)	(5)	(5)	(5)	(5)					(11)	(11)	(11)	(11)
Residencial	15	30	30	30	15	30	30	30	15	30	30	30									30	30	30	60
	(1)	(1)	(1)	(1)					(8)	(8)	(8)	(8)									(11)	(11)	(11)	(11)
Docente	15	30	30	30					15	15	30	30									30	30	30	60
	(2)	(2)	(2)	(2)																	(12)	(12)	(12)	(12)
Administrativo	15	30	30	30									15	15	30	30					30	30	30	60
	(3)	(3)	(3)	(3)																	(13)	(13)	(13)	(13)
Comercial					15	30	30	30									15	30	30					
					(6)	(6)	(6)	(6)									(9)	(9)	(9)					
Pública Concurrencia					15	30	30										15	30	30					
					(7)	(7)	(7)	(7)									(10)	(10)	(10)					
Hospitalario																								
																					30	30	30	60
Garaje	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	60
	(4)	(4)	(4)	(4)	(4)	(4)	(4)	(4)	(4)	(4)	(4)	(4)	(4)	(4)	(4)	(4)	(4)	(4)	(4)	(4)	(4)	(4)	(4)	(4)

Nota: véase TABLA 7 parte 2ª para el contenido de las citas

Nota general: Toda puerta que sea resistente al fuego o parallamas irá con sistema de cierre automático tras la apertura; el sistema puede ser permanente o actuar sólo en caso de incendio. Los sistemas permanentes pueden dotarse de mecanismos para mantener abiertas las puertas, mecanismos que deben anularse automáticamente en caso de incendio.



TABLA 5 y 7 (parte 2ª)

- (1) Sólo válido para establecimientos residenciales con superficie construida  $1000 < S_{cr}(m^2) \leq 2.500$ ; los establecimientos residenciales incluidos en edificios de viviendas con  $S_{cr}(m^2) \leq 1.000$  no precisan constituir sector de incendio; los establecimientos con  $2.500 < S_{cr}(m^2)$  no pueden compartir vías de evacuación con el edificio de viviendas.
- (2) Sólo válido para establecimientos docentes con superficie construida  $200 < S_{cd}(m^2) \leq 1.500$ ; los establecimientos docentes incluidos en edificios de viviendas con  $S_{cd}(m^2) \leq 200$  no precisan constituir sector de incendio; los establecimientos con  $1.500 < S_{cd}(m^2)$  no pueden compartir vías de evacuación con el edificio de viviendas.
- (3) Sólo válido para establecimientos administrativos con superficie construida  $500 < S_{ca}(m^2) \leq 2.500$ ; los establecimientos administrativos incluidos en edificios de viviendas con  $S_{ca}(m^2) \leq 500$  no precisan constituir sector de incendio; los establecimientos con  $2.500 < S_{ca}(m^2)$  no pueden compartir vías de evacuación con el edificio de viviendas.
- (4) Se precisa incluir vestíbulo previo (véase Tabla 7)
- (5) Sólo se refiere a vivienda conserje o similar
- (6) Los establecimientos comerciales subsidiarios del uso residencial no precisan constituir sector de incendio diferenciado (art. C.4.3 párrafo 3º); los valores RF indicados se aplicarán optativamente. Si el establecimiento no es subsidiario del uso residencial no puede compartir vías de evacuación con el uso residencial
- (7) Los valores RF indicados se refieren a establecimientos de pública concurrencia subsidiarios del uso residencial y siempre que la ocupación prevista de aquéllos sea superior a 500 personas; si el establecimiento de pública concurrencia es subsidiario del uso residencial pero no alcanza la ocupación de 500 personas, los valores de la tabla se aplicarán optativamente. (véase art. R.4.1) Los establecimientos de pública concurrencia no subsidiarios del uso residencial no pueden compartir vías de evacuación con el resto del edificio
- (8) Los valores RF indicados se refieren a establecimientos de vivienda o uso residencial subsidiarios del uso docente y siempre que la ocupación de aquéllos supere 20 personas; si el establecimiento de vivienda o uso residencial es subsidiario del uso docente pero no alcanza dicha ocupación, los valores de la tabla se aplicarán optativamente (véase art. D.4.1 párrafo 2º). Los establecimientos de vivienda o uso residencial no subsidiarios del uso docente no pueden compartir vías de evacuación con el resto del edificio.
- (9) Los establecimientos comerciales integrados en centros comerciales o en otros establecimientos comerciales no precisan constituir, por sí mismos, sectores de incendio diferenciados. Los valores de la tabla se aplicarán en esos casos optativamente (art. C.4.3)
- (10) Cines, teatros, discotecas, salas de baile o establecimientos como restaurantes o cafés en los que se prevea la existencia de espectáculos y que se integren en establecimientos o centros comerciales constituirán siempre sector de incendio diferenciado. Otros establecimientos de pública concurrencia integrados en centros comerciales o en establecimientos comerciales no precisan constituir sector de incendio diferenciado siempre que su superficie construida sea menor que 500 m<sup>2</sup>. Los establecimientos destinados a uso de pública concurrencia integrados en centros comerciales y cuya superficie construida total no exceda de 500 m<sup>2</sup> podrán tener salidas, de uso habitual o de emergencia, comunicadas con las zonas comunes de circulación del centro; cuando su superficie sea mayor que la indicada, al menos las salidas de emergencia darán acceso a elementos de evacuación independientes de los del centro o directamente al espacio exterior.
- (11) Los valores RF indicados se refieren a establecimientos de vivienda o uso residencial subsidiarios del uso hospitalario y siempre que la ocupación de aquéllos supere 20 personas; si el establecimiento de vivienda o uso residencial es subsidiario del uso hospitalario pero no alcanza dicha ocupación, los valores de la tabla se aplicarán optativamente (véase art. H.4.1 párrafo e). Los establecimientos de vivienda o uso residencial no subsidiarios del uso docente no pueden compartir vías de evacuación con el resto del edificio.
- (12) Los valores RF indicados se refieren a establecimientos docentes subsidiarios del uso hospitalario y siempre que la superficie construida de aquéllos supere 300 m<sup>2</sup>; si el establecimiento docente es subsidiario del uso hospitalario pero no alcanza dicha superficie, los valores de la tabla se aplicarán optativamente (véase art. H.4.1 párrafo e). Los establecimientos docentes no subsidiarios del uso hospitalario no pueden compartir vías de evacuación con el resto del edificio.
- (13) Los valores RF indicados se refieren a establecimientos administrativos subsidiarios del uso hospitalario y siempre que la superficie construida de aquéllos supere 1.000 m<sup>2</sup>; si el establecimiento administrativo es subsidiario del uso hospitalario pero no alcanza dicha superficie, los valores de la tabla se aplicarán optativamente (véase art. H.4.1 párrafo e). Los establecimientos administrativos no subsidiarios del uso hospitalario no pueden compartir vías de evacuación con el resto del edificio.

TABLA 8

CARACTERÍSTICAS RF Y GRADO M DE LOS PARAMENTOS DE LOCALES DE RIESGO ESPECIAL

TIPO DE LOCAL O ZONA		USO GENERAL DEL EDIFICIO											
		V Unifamiliar			V y R			D y A			C y PC		
		Altura evacuación			Altura evacuación			Altura evacuación			Altura evacuación		
		<8	<15	<28	<8	<15	<28	<8	<15	<28	<8	<15	<28
LOCAL DE RIESGO ALTO	RF de Paredes y Techos	-	-	-	240	240	240	240	240	240	240	240	240
	EF de Estructura	-	-	-	240	240	240	240	240	240	240	240	240
	Grado M de Paredes y Techos	-	-	-	1	1	1	1	1	1	1	1	1
	Grado M de Suelos	-	-	-	1	1	1	1	1	1	1	1	1
LOCAL DE RIESGO MEDIO	RF de Paredes y Techos	-	-	-	180	180	180	180	180	180	180	180	180
	EF de Estructura	-	-	-	180	180	180	180	180	180	180	180	180
	Grado M de Paredes y Techos	-	-	-	1	1	1	1	1	1	1	1	1
	Grado M de Suelos	-	-	-	1	1	1	1	1	1	1	1	1
LOCAL DE RIESGO BAJO	RF de Paredes y Techos	90	90	-	90	90	90	90	90	90	90	90	120(*)
	EF de Estructura	90	90	-	90	90	90	90	90	90	90	90	120(*)
	Grado M de Paredes y Techos	1	1	-	1	1	1	1	1	1	1	1	1
	Grado M de Suelos	1	1	-	2	2	2	2	2	2	2	2	2

RF en minutos ; Grado M de combustibilidad (M0 a M4)  
(\*) Si el edificio es de uso exclusivo de aparcamiento, RF-90

V Unifamiliar = vivienda unifamiliar aislada; V = uso de vivienda; R = uso residencial; D = uso docente; A = uso administrativo; C = uso comercial; PC = uso de pública concurrencia; H = uso hospitalario; G = uso de garaje

Nota: En Uso Comercial, los locales de riesgo alto que estén dotados de instalación de rociadores automáticos de agua pueden incluir estructura EF-180 y paramentos RF-180



### TABLA 9

## CARACTERISTICAS RF (minutos ) DE PUERTAS DE PASO A LOCALES DE RIESGO ESPECIAL

[illegible]

VP : precisa VestíbuloPrevio ( véase Tabla 10)

**Condición 1:** acceso normal a la puerta

**Condición 2:** acceso a la puerta mediante un pasillo que cumpla en los 10 m contiguos a la puerta, que sus paramentos son de grado RF, como mínimo, igual al de la pared delimitadora del local o zona de riesgo y que carezca de huecos ( si la pared del pasillo es de fachada no tiene que cumplir el requisito RF )

**Nota general:** Toda puerta que sea resistente al fuego o parallamas irá con sistema de cierre automático tras la apertura; el sistema puede ser permanente o actuar sólo en caso de incendio. Los sistemas permanentes pueden dotarse de mecanismos para mantener abiertas las puertas, mecanismos que deben anularse automáticamente en caso de incendio.

V Unifamiliar = vivienda unifamiliar aislada; V = uso de vivienda; D = uso docente; A = uso administrativo; C = uso comercial; PC = uso de pública concurrencia; H = uso hospitalario; G = uso de garaje

TABLA 10

## CARACTERÍSTICAS RF O PF (minutos) DE PUERTAS DE VESTIBULOS PREVIOS A LOCALES DE RIESGO ESPECIAL

TIPO DE LOCAL O ZONA		USO GENERAL DEL EDIFICIO											
		V Unifamiliar		V y R		D y A		C y PC		H		G	
		Altura evacuación		Altura evacuación		Altura evacuación		Altura evacuación		Altura evacuación		Altura evacuación	
		<8	<15	<8	<15	<8	<15	<8	<15	<8	<15	<8	<15
		>28	>28	>28	>28	>28	>28	>28	>28	>28	>28	>28	>28
LOCAL DE RIESGO ALTO	Condición 1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Puerta A	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Puerta B	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Puerta C	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
LOCAL DE RIESGO MEDIO	Condición 2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Puerta A	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Puerta B	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Puerta C	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
LOCAL DE RIESGO BAJO	Condición 1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Puerta A	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Puerta B	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Puerta C	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Condición 1: acceso normal a la puerta

Puerta A: puerta de acceso desde el Vestíbulo Previo hacia zonas generales de circulación( los grados indicados son PF)

Puerta B: puerta de acceso desde el Vestíbulo Previo hacia local o zona de riesgo ( los grados indicados son RF)

Condición 2: acceso a la puerta mediante un pasillo que cumpla en los 10 m contiguos a la puerta, que sus paramentos son de grado RF ,como mínimo, igual al de la pared delimitadora del local o zona de riesgo y que carezca de huecos ( si la pared del pasillo es de fachada no tiene que cumplir el requisito RF )

Puerta C: puerta de acceso desde el Vestíbulo Previo hacia zonas generales de circulación ( los grados indicados son PF)

Puerta D: puerta de acceso desde el Vestíbulo Previo hacia local o zona de riesgo ( los grados indicados son PF )

Nota general: Toda puerta que sea resistente al fuego o parallamas irá con sistema de cierre automático tras la apertura; el sistema puede ser permanente o actuar sólo en caso de incendio. Los sistemas permanentes pueden dotarse de mecanismos para mantener abiertas las puertas, mecanismos que deben anularse automáticamente en caso de incendio

V Unifamiliar = vivienda unifamiliar aislada; V = uso de vivienda; R = uso residencial; D = uso docente; A = uso administrativo; C = uso comercial; PC = uso de pública concurrencia; H = uso hospitalario; G =uso de garaje



**TABLA 11**
**RF o PF (minutos) PUERTAS DE PASILLOS PROTEGIDOS, ESCALERAS PROTEGIDAS Y ESPECIALMENTE PROTEGIDAS**

Pasillo protegido		Pasillo protegido con Vestibulo Previo en la comunicación con otro local		Escalera Protegida		Escalera Especialmente Protegida	
Condición 1 Puerta P	Condición 2 Puerta P	Puerta A	Puerta B	Condición 1 Puerta P	Condición 2 Puerta P	Puerta C	Puerta D
RF-60	RF-30	PF-30	RF-30	RF-60	RF-30	PF-30	RF-30

**Condición 1:** acceso normal a la puerta P

**Condición 2:** acceso a la puerta P a través de un pasillo que cumpla que en los 10 m contiguos a la puerta P, los paramentos son RF-120 y carecen de huecos( si uno de los paramentos del pasillo es fachada no se le exige RF)

**Puerta P:** puerta de acceso entre pasillo protegido y otro local, o entre escalera protegida y espacios generales

**Puerta A:** puerta de acceso entre el pasillo y el vestíbulo previo de paso a otro local

**Puerta B:** puerta de acceso entre el vestíbulo previo de acceso al local y éste.

**Puerta C:** puerta de acceso entre la escalera y su vestíbulo previo

**Puerta D:** puerta de acceso entre el vestíbulo previo de la escalera y las zonas generales de edificio

**Nota.** Sistemas de cierre de las puertas:

Toda puerta que sea resistente al fuego o parallamas irá con sistema de cierre automático tras la apertura; el sistema puede ser permanente o actuar solo en caso de incendio. Los sistemas permanentes pueden dotarse de mecanismos para mantener abiertas las puertas, mecanismos que deben anularse automáticamente en caso de incendio.

**TABLA 12**
**REVESTIMIENTO DE MATERIALES EN RECORRIDOS DE EVACUACIÓN**

Tipos de recorridos de evacuación	Suelos	Paredes y techos
En recintos protegidos	M2	M1
En recorridos normales de uso hospitalario	M2	M1
En recorridos normales de otros usos distintos del hospitalario	M3	M2

**TABLA 13 ESTABLECIMIENTOS EN EDIFICIOS DE VIVIENDAS**

TIPO	Sc (m2)	Sc (m2)	TIPO ESCALERA	OBSERVACIONES
1	Docente	200	El tipo definido por la altura de evacuación del edificio según art. 7.3 de NBE-CPI-91. Véase tabla 14, columna 1.	La escalera puede ser compartida con el uso de vivienda. Estos locales no tienen que constituir sector independiente.
	Administrativo	500		
	Residencial	1.000		
2	Docente	200 < Sc 1.500	Estos establecimientos condicionan el tipo de escalera a incluir en el edificio, cuando están en plantas alzadas. Véase tabla 14, columna 2.	La escalera puede ser compartida con el uso de vivienda. Estos locales tienen que ser sector independiente dentro del edificio.
	Administrativo	500 < Sc 2.500		
	Residencial	1.000 < Sc 2.500		
3	Docente	Sc > 1.500	Estos establecimientos, situados en plantas alzadas, deben incluir escaleras según art. 7.3 NBE-CPI-91. Véase tabla 14, columna 2.	La escalera de servicio a viviendas y la de servicio a estos establecimientos no pueden compartirse. Constituirán sector independiente.
	Administrativo	Sc > 2.500		
	Residencial	Sc > 2.500		
4	Uso hospitalario, comercial o pública concurrencia.	Cualquiera	Estos establecimientos, situados en plantas alzadas, deben incluir escaleras según art. 7.3 NBE-CPI-91. Véase tabla 14, columna 2	La escalera de servicio a viviendas y la de servicio a estos establecimientos no pueden compartirse. Constituirán sector independiente

**TABLA 14 VALIDA PARA LOS ESTABLECIMIENTOS DE LA TABLA 13 (excepto uso hospitalario)**

TIPO DE ESCALERA		
he (m)	COLUMNA 1	COLUMNA 2
he 10	abierta	abierta
10 < he 12	abierta	en recinto propio
12 < he 15	en recinto propio	en recinto propio
15 < he 28	en recinto propio	protegida
28 < he 50	protegida	especialmente protegida
he > 50	especialmente protegida	especialmente protegida

he= altura evacuación de edificio si el establecimiento ubicado en planta alzada es de TIPO 1, o altura de evacuación del establecimiento ubicado en planta alzada cuando es TIPO 2,3 ó 4 (excepto hospitalario).



**TABLA 15**

Tipo de edificio o establecimiento comercial	Tipo de local de riesgo	Superficie construida máxima permitida si hay rociadores de agua (m2)	Superficie construida máxima permitida si no hay rociadores de agua (m2)
Establecimiento en edificios	Alto	1.500	No se admite
con otros usos	Medio	4.500	1.500
Establecimiento comercial en un edificio con	Alto	1.500	No se admite
otros establecimientos de uso comercial	Medio	4.500	1.500
Establecimiento comercial que ocupa la	Alto	3.000	1.000 y sin zonas de público sobre ellos
totalidad de un edificio de varias plantas	Medio	Cualquiera	3.000
Establecimiento comercial que ocupa la	Alto	Cualquiera	Cualquiera si la estructura del local de riesgo es independiente
totalidad de un edificio de una planta	Medio	Cualquiera	Cualquiera

